

高雄市大寮區後庄國小五年級第一學期【自然領域】課程計畫(九年一貫)

週次	單元/主題名稱	能力指標	學習目標	評量方式	議題融入	線上教學	線上教學規劃 (無則免填)
第一週	一、觀測太陽 1. 一天中太陽位置的變化	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 3-3-0-1 能由科學性的探究活動中，了解科學知識是經過考驗的。	1. 知道同一物品的影子，在陽光下的變化情形。 2. 了解光源的方位，會對物品影子的方向及長短造成影響。 3. 認識日晷。	口頭報告 實驗操作 觀察記錄	【生涯發展教育】 2-2-1 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1	範例： ■線上教學	範例： 均一教育平台、學習吧、因材網、達學堂、e-game、PaGamO...等
第二週	一、觀測太陽 1. 一天中太陽位置的變化	1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。 2-3-4-1 長期觀測，發現太陽升落方位(或最大高度角)在改變，在夜晚同一時間，四季的星象也不同，但它們有年度的規律變化。	1. 了解以方位和高度角可以明確描述太陽在天空中的位置。 2. 認識方位和太陽高度角。 3. 察覺太陽在一天中的方位和高度角有規律性變化。	小組互動表現 發表 實驗操作 觀察記錄	【生涯發展教育】 2-2-1 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1		
第三週	一、觀測太陽 2. 一年中太陽位置的變化	1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主	1. 了解日出的方位會因季節而有差異。 2. 能分析不同季節的	習作評量 發表	【生涯發展教育】 3-2-2 【性別平等教育】	■線上教學	因材網

		<p>要特徵。</p> <p>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。(表格、曲線圖)。</p>	<p>太陽觀測資料，並進而得出一年中太陽的方位與高度角變化具有規律性。</p>		<p>2-3-2。2-3-4</p> <p>3-3-2</p> <p>【資訊教育】</p> <p>4-3-1</p> <p>【環境教育】</p> <p>4-3-3</p>		
<p>第四週</p>	<p>一、觀測太陽</p> <p>2. 一年中太陽位置的變化</p>	<p>1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。</p> <p>1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。</p>	<p>1. 能解讀並分析太陽高度角與平均氣溫觀測紀錄。</p> <p>2. 知道四季的氣溫變化與太陽高度角有關聯性。</p>	<p>口頭報告</p> <p>資料蒐集</p>	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-2</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2。2-3-4</p> <p>3-3-2</p> <p>【資訊教育】</p> <p>4-3-1</p> <p>【環境教育】</p> <p>4-3-3</p>		
<p>第五週</p>	<p>一、觀測太陽</p> <p>3. 太陽與生活</p>	<p>1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。</p> <p>5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。</p> <p>6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。</p>	<p>1. 知道太陽是一顆會發光、發熱的星球。</p> <p>2. 了解太陽對地球的重要性。</p> <p>3. 知道生活中有些事物在利用陽光時，會受到太陽的方位或高度角影響。</p>	<p>口頭報告</p> <p>平時上課表現</p> <p>習作評量</p>	<p>【生涯發展教育】</p> <p>2-2-1。3-2-2</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-3-2。2-3-4</p> <p>3-3-2</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-3-6</p> <p>【資訊教育】</p> <p>4-3-1</p> <p>【環境教育】</p> <p>2-3-3</p> <p>4-3-2</p>		

<p>第六週</p>	<p>二、植物的奧祕 1. 植物的構造和功能</p>		<p>1. 了解水分在植物體內的進出情形。</p>	<p>小組互動表現 實驗操作 觀察記錄</p>	<p>【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【家政教育】 3-3-6 【資訊教育】 4-3-1 【環境教育】 5-3-1</p>		
<p>第七週</p>	<p>二、植物的奧祕 1. 植物的構造和功能</p>	<p>1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。</p>	<p>1. 知道植物如何吸收、輸送和蒸散水分。 2. 了解水分在植物體內的進出情形。 3. 了解植物根、莖、葉的功能。 4. 知道不同形態的根、莖、葉，以及其功能。</p>	<p>小組互動表現 實驗操作 觀察記錄</p>	<p>【生涯發展教育】 2-2-1。3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 3-3-2 【家政教育】 3-3-6 【資訊教育】 4-3-1 【環境教育】 5-3-1</p>		
<p>第八週</p>	<p>二、植物的奧祕 1. 植物的構造和功能</p>	<p>1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。</p>	<p>1. 了解植物花、果實和種子的功能。 2. 認識花的授粉過程。</p>	<p>口頭報告 小組互動表現 習作評量</p>	<p>【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】</p>	<p>■線上教學</p>	<p>PaGamO</p>

		2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。	3. 知道種子與果實如何發育。 4. 了解植物散播種子的方式。		2-3-2 2-3-4 3-3-2 【家政教育】 3-3-6 【資訊教育】 4-3-1 【環境教育】 5-3-1		
第九週	二、植物的奧祕 2. 植物的繁殖	1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。 2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。	1. 知道有些植物可以利用種子、根、莖或葉來繁殖後代。 2. 能透過資料蒐集及閱讀，選擇並實際繁殖植物。 3. 能知道不同繁殖方式的差異。	習作評量 資料蒐集 實驗操作 觀察記錄	【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2 2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1 【環境教育】 5-3-1		
第十週	二、植物的奧祕 3. 植物的特徵和分類	3-3-0-5 察覺有時實驗情況雖然相同，也可能因	1. 能辨識植物的外形、繁殖方式和生活環境等特徵。	小組互動表現 習作評量 資料蒐集	【生涯發展教育】 2-2-1。3-2-2 【家政教育】		

		存在著未能控制的 因素之影響， 使得產生的結果 有差異。	2.能自訂標準，進行 植物的分類。		3-3-6 【資訊教育】 4-3-1 【環境教育】 5-3-1		
第十一 週	三、熱對物質的影 響 1.物質受熱後的 變化	2-3-3-1 認識物 質的性質，探討 光、溫度、和空氣 對物質性質變化 的影響。 2-3-3-3 探討物 質的溶解性質、 水溶液的導電 性、酸鹼性、蒸 發、擴散、脹縮、 軟硬等。	1.了解熱在生活中的 重要性。 2.知道物質受熱後可 能產生的變化。 3.知道液體和氣體具 有遇熱膨脹、遇冷收 縮的性質。	口頭報告 小組互動表現 習作評量 實驗操作	【生涯發展教育】 1-2-1。2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-4。3-3-2 【家政教育】 1-3-4。3-3-6 【資訊教育】 4-3-1 【環境教育】 4-3-2		
第十二 週	三、熱對物質的影 響 1.物質受熱後的 變化	2-3-3-1 認識物 質的性質，探討 光、溫度、和空氣 對物質性質變化 的影響。 2-3-3-3 探討物 質的溶解性質、 水溶液的導電 性、酸鹼性、蒸 發、擴散、脹縮、 軟硬等。	1.知道固體具有遇熱 膨脹、遇冷收縮的性 質。 2.能利用熱脹冷縮的 性質解決問題。 3.能舉出生活中熱脹 冷縮的現象或應用。	口頭報告 小組互動表現 習作評量 實驗操作	【生涯發展教育】 1-2-1。2-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 2-3-4。3-3-2 【家政教育】 1-3-4。3-3-6 【資訊教育】 4-3-1 【環境教育】 4-3-2		

第十三週	<p>三、熱對物質的影響</p> <p>2. 熱的傳播</p>	<p>2-3-5-1 知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空間形狀而不同。此一知識可應用於保溫或散熱上。</p> <p>6-3-3-1能規劃、組織探討活動。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解熱傳導的傳播方式。</li> <li>2. 知道熱在不同材質的固體中，傳導的快慢不同。</li> <li>3. 認識各種傳熱快慢不同的材質，在生活中的應用。</li> </ol>	<p>習作評量 實驗操作 觀察記錄</p>	<p>【生涯發展教育】 2-2-1。3-2-2</p> <p>【性別平等教育】 2-3-4。3-3-2</p> <p>【家政教育】 1-3-4。2-3-1</p> <p>【資訊教育】 4-3-1</p>	<p>■線上教學</p>	<p>均一</p>
第十四週	<p>三、熱對物質的影響</p> <p>2. 熱的傳播</p>	<p>2-3-5-1 知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空間形狀而不同。此一知識可應用於保溫或散熱上。</p> <p>5-3-1-3 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，須營造什麼變因。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道氣體和液體的熱對流傳播方式。</li> <li>2. 認識輻射熱的傳播方式。</li> <li>3. 知道各種熱的傳播方式及在生活中的應用。</li> </ol>	<p>口頭報告 習作評量 實驗操作 觀察記錄</p>	<p>【生涯發展教育】 2-2-1 3-2-2</p> <p>【性別平等教育】 2-3-4 3-3-2</p> <p>【家政教育】 1-3-4 2-3-1</p> <p>【資訊教育】 4-3-1</p>		
第十五週	<p>三、熱對物質的影響</p> <p>3. 保溫與散熱</p>	<p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識生活中常見的保溫用具。</li> <li>2. 了解保溫的原理。</li> </ol>	<p>口頭報告 小組互動表現 習作評量</p>	<p>【生涯發展教育】 2-2-1</p>		

		7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	3. 知道影響保溫因素。 4. 認識常見的散熱用具或裝置。 5. 知道影響散熱的因素。		3-2-2 【性別平等教育】 2-3-4。3-3-2 【家政教育】 2-3-1 【資訊教育】 4-3-1		
第十六週	四、空氣與燃燒 1. 氧	2-3-3-2 探討氧及二氧化碳的性質；氧的製造、燃燒之了解、氧化(生鏽)等，二氧化碳的製造、溶於水的特性、空氣污染等現象。 6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。	1. 知道可以幫助物質燃燒的方法。 2. 藉由實驗證明燃燒需要空氣。	口頭討論 小組互動表現 實驗操作	【生涯發展教育】 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1。4-3-3 5-3-1。5-3-2 【環境教育】 2-3-3。3-3-1 4-3-2。5-3-2		
第十七週	四、空氣與燃燒 1. 氧	2-3-3-2 探討氧及二氧化碳的性質；氧的製造、燃燒之了解、氧化(生鏽)等，二氧化碳的製造、溶於水的特性、空氣污染等現象。 3-3-0-3 發現運用科學知識來作	1. 知道如何製造氧氣。 2. 知道如何檢驗氧氣的性質。	小組互動表現 習作評量 實驗操作	【生涯發展教育】 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1。4-3-3 5-3-1。5-3-2 【環境教育】 2-3-3。3-3-1 4-3-2。5-3-2		

		推論，可推測一些事並獲得證實。					
第十八週	四、空氣與燃燒 2. 二氧化碳	3-3-0-3 發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。	1. 知道物質燃燒會產生二氧化碳。 2. 認識以澄清石灰水檢驗二氧化碳的方法。 3. 知道二氧化碳無法幫助物質燃燒。	口頭討論 習作評量 實驗操作	【生涯發展教育】 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1、4-3-3 5-3-1。5-3-2 【環境教育】 2-3-3。3-3-1 4-3-2。5-3-2		
第十九週	四、空氣與燃燒 2. 二氧化碳	1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。	1. 能利用醋和小蘇打製造二氧化碳。 2. 能利用澄清石灰水檢驗二氧化碳。 3. 知道氧氣和二氧化碳在生活中的用途。	口頭討論 小組互動表現 習作評量 實驗操作	【生涯發展教育】 3-2-2 【資訊教育】 4-3-1。4-3-3 5-3-1。5-3-2 【環境教育】 2-3-3。3-3-1 4-3-2。5-3-2		
第二十週	四、空氣與燃燒 3. 燃燒與滅火	5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。	1. 知道有些物質可以燃燒。 2. 知道燃燒三個要件：可燃物、助燃物、達到燃點。 3. 了解控制燃燒的三要件，就可以達到滅火的目的。	發表 資料蒐集 實驗操作	【生涯發展教育】 2-2-1。3-2-2 【性別平等教育】 2-3-2。2-3-4 3-3-2 【資訊教育】 4-3-1 【環境教育】		



					2-3-3。3-3-1 5-3-2		
第二十一週	四、空氣與燃燒 3. 燃燒與滅火	1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 1-3-5-5 傾聽別人的報告，並做適當的回應。	1. 認識滅火器的操作方式。 2. 認識火災可能造成的災害。 3. 了解預防火災發生的方法，並能在生活中實踐。	口頭報告 小組互動表現	【生涯發展教育】 2-2-1。3-2-2 【性別平等教育】 2-3-4。3-3-2 【資訊教育】 4-3-1 【環境教育】 3-3-1。4-3-3 5-3-2		

註1：若為一個單元或主題跨數週實施，可合併欄位書寫。

註2：「議題融入」中「法定議題」為必要項目：依每學年度核定函辦理。

請與 **附件參-2**(e-2) 「法律規定教育議題或重要宣導融入課程規劃檢核表」相對照。

註3：六年級第二學期須規劃學生畢業考後至畢業前課程活動之安排。

註4：評量方式撰寫請參採「國民小學及國民中學學生成績評量準則」第五條，擇適合評量方式呈現。

註5：依據「高雄市高級中等以下學校線上教學計畫」第七點所示：「鼓勵學校於各領域課程計畫規劃時，每學期至少實施3次線上教學」，請各校於每學期各領域/科目課程計畫「線上教學」欄，註明預計實施線上教學之進度。